

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報 (A)

昭57-110340

⑫ Int. Cl.³
B 02 C 1/04
1/10

識別記号

庁内整理番号
7108-4D
7108-4D

⑬ 公開 昭和57年(1982)7月9日

発明の数 1
審査請求 有

(全 5 頁)

⑭ ジョークラツシヤの不動面上方部分の緩衝装置

東京都世田谷区船橋1丁目9番
2号

⑮ 特 願 昭55-185414

⑯ 出 願 人 立石建設工業株式会社

⑰ 出 願 昭55(1980)12月29日

東京都世田谷区経堂4丁目17番
20号

⑱ 発 明 者 立石 勲

⑲ 代 理 人 弁理士 八木田茂 外2名

明細書の抄写(内容に変更なし)
明 細 書

1 発明の名称

ジョークラツシヤの不動面上方部分の
緩衝装置

2 特許請求の範囲

1 ほぼ垂直の不動面とこれに対向する斜め配置の動面とを有し、不動面が上方および下方の2部分に分割されていて、不動面の上方部分が両側壁の間で水平方向に移動できてそこで定置できるジョークラツシヤにおいて、不動面の上方部分の両側壁にばねの作用で回りに押し出されるくさび部材を設け、前記両側壁の内面にくさび部材に係合できる斜面を備えた凹所を設けたことを特徴とするジョークラツシヤの不動面上方部分の緩衝装置。

2 ばねの作用に抗しながらくさび部材を凹所から引戻す動作機構を備えた特許請求の範囲第1項に記載の緩衝装置。

3 発明の効果を説明

この発明は石、コンクリート塊などの緩衝

物を緩衝するためのジョークラツシヤにおける不動面上方部分の緩衝装置に関する。

従来のジョークラツシヤにおいて両側壁の間にはほぼ垂直の不動面を固定し、不動面の下方から斜め上方に広がる動面を不動面に対するように配置し、動面を不動面に対して運動させ、両壁の間の開口部の上方に大塊の緩衝物を投入し、不動面に対する動面の運動によつてこの緩衝物を押し潰して小塊に破砕し、破砕された破砕物を開口部から排出するものはよく知られている。

上記のようなジョークラツシヤでは緩衝物の投入口の大きさが限定されているので比較的大きな破砕物の塊はジョークラツシヤへ投入する以前に瓦解を必要とし、これによつて騒音が生じたまた人件費が増大することになるが、このような問題を解決するために不動面を上方および下方の2部分に分割して不動面の上方部分を水平方向に移動させてそこで固定できるようにしたもの、この発明の発明者によつてすでに提案されている(特願昭54-76677号公報)。

この態様によれば不動歯の上方部分を動歯から比較的離れた位置へ移動させてこととで固定した場合に、比較的太きな被駆歯物の歯もジョーダラツシヤの開口部へ投入して不動歯の上方部分とこれに対向する動歯の上方部分との間で駆動し得る。定製された被駆歯物は投入の際に比較的小径であつた被駆歯物と共に不動歯の下方部分とこれに対向しこれに比較的接近している動歯の下方部分との間でさらに駆動される。

しかしながら上述の提案によるジョーダラツシヤにおいては、定製などの駆動の際に生じる衝撃力などの力が移動可能に配置され従つて機構には固定されていない不動歯の上方部分に作用し、さらにこの上方部分を介してこれを移動させるための駆動装置またはこれを案内する機構などに作用し、従つてジョーダラツシヤの損耗が激しくその作用が阻害された振動、騒音などの原因ともなる。

この発明はこのような欠点を除去することを目的とする。

て(右の方へ)容易に引込まれる。詳しく言えば、支持杆 β の被駆歯面およびばね γ の機構部はくさび形 δ によつて被駆 β に対して水平方向に傾斜できる保持杆 β に取付けられ、これによつて不動歯 α と動歯 β の間の開口部 ϵ の下端の開口部が閉鎖される。

動歯 β の上端部はレバー η を介して油圧シリンダ θ に連結され、この油圧シリンダの作用によつて揺動運動する。この揺動運動によつてかつ剛配のように支持杆 β およびばね γ が配置されていることによつて動歯 β は全体として不動歯 α に対して被駆運動を行なう。

レバー η および油圧シリンダ θ の代りに第 2 図および第 4 図に示されるような変型も使用できる。これにおいては動歯 β の上端部は、両端に動力伝達プーリ ι およびフライホイール κ をそれぞれ備えた軸 λ の偏心部 μ に偏心的に取付けられ、従つて軸 λ の回転運動に応じて円運動を行なう。この配置によつても動歯 β は全体として不動歯 α に対して被駆運動を運送する。

図57-110340(2)

この目的の達成のためこの発明は、不動歯の上方部分の側面部にばね作用で互方に押し出されるくさび形を設け、前述両側面の内面にくさび形材に係合できる傾斜を備えた凹所を設けたことを特徴とする。この場合には望ましくは、ばねの作用に抗しながらくさび形材を凹所から引戻す作動機構が具備される。

このような新案によれば、不動歯の上方部分からくさび形材のくさび込み作用によつてばねを介して傾斜で支持されるようにできるから被駆の取にこの上方部分に加わる力はばねによつて充分に減衰される。ばねを引戻せば不動歯の上方部分は支障なく移動できる。

以下図面を参照しながらこの発明の実施例について詳説する。

第 1 図および第 2 図において、被駆 β の間には表裏的に歯面を不動歯 α とこれに対向してこれの下方から斜め上方に広がる動歯 β とが配置される。動歯 β は下方部で支持杆 β によつて被駆 β で支持され下部部でばね γ によつて被駆 β の底部へ向け

再び第 1 図および第 2 図について説明すれば、不動歯 α は上方部分 $2a$ と定長の下方部分 $2b$ とに分割され、上方部分 $2a$ は被駆 β の被駆部 1 と固定された多邊(図示の例では 2 邊)の傾斜をリンダ $1b$ 、 $1c$ の中を往復運動するブラッキヤの端部に固定されていて、油圧シリンダの作用で運動を案内し従つて往復運動し運動を伝達して駆動される。第 1 図において上方部分 $2a$ が位置して開口部 ϵ の上方部分が 1 で示すように大きく開いた傾斜位置が実線で示され、上方部分 $2a$ が前進して下方部分 $2b$ に対して実質上直直になつた閉鎖位置が破線 $2a'$ で示される。

第 3 図および第 4 図は不動歯の上方部分 $2a$ の駆動機構の実態を示す。これにおいては不動歯の上方部分 $2a$ に取付けられた互形歯材 1 に固定されたナット部 20 に係合するねじ杆 1 がそのねじを部分で回転可能に支持され、かつ推力受 21 および被動歯車 22 を有する。この歯車 22 は適当な歯車伝動機構 23 を介して可逆モータ 24 に駆動連結される。可逆モータ 24 の運転に

よつて上方部分 $2a$ は前進後退する。

第1図に示される $1a$ は開口部 1 の下端の棒子出し機構を示す。

この発明の特に重要な特色として、機構 1 における両側壁 $2a$ の内面 $3a$ に凹部を形成する水平延長の溝 $2b$ が形成される。溝 $2b$ は第2図に示されるように斜面 $3b$ を有するくさび形断面に形成される。なお、第4図は極めて図例的な図であつて構成部材の配設、形状などはその1例を参照して示さる。不動歯の上方部分 $2a$ の両側方には溝 $2b$ のくさび形断面に接触できる形状配設のくさび部材 $3c$ が両方に取付できるように取付けられ、このくさび部材 $3c$ はばね $3d$ の作用で上方部分 $2a$ から横方向に突出できるように配設されかつ油圧シリンダ $3e$ の作用によつてばね $3d$ の作用に抗しながら突出位置から横方向に後退できる。くさび部材 $3c$ 、ばね $3d$ および油圧シリンダからなる構成体は第1図に $3a$ で示されるような位置に配設される。

不動歯の上方部分 $2a$ が所望の位置へ移動させ

特開57-110340(9)

られことで固定されるときには、油圧シリンダ $3e$ の作用が解放されてばね $3d$ の作用でくさび部材 $3c$ が溝 $2b$ の中にくさび込み係合されてこれに別して結付けられる。この場合に横断作用によつて上方部分 $2a$ に加わる力はばね $3d$ によつて緩和される。

凹部 $3a$ は溝に形成される必要はなく上方部分 $2a$ が定位置される場所だけに設けられてもよく、ばね $3d$ は圧縮ばねと図示したが引張ばねとして形成しても同様の作用をなすように配設でき、油圧シリンダ $3e$ はサーモなどの別種の作動源に置き換えることもできる。

《図面の簡単な説明》

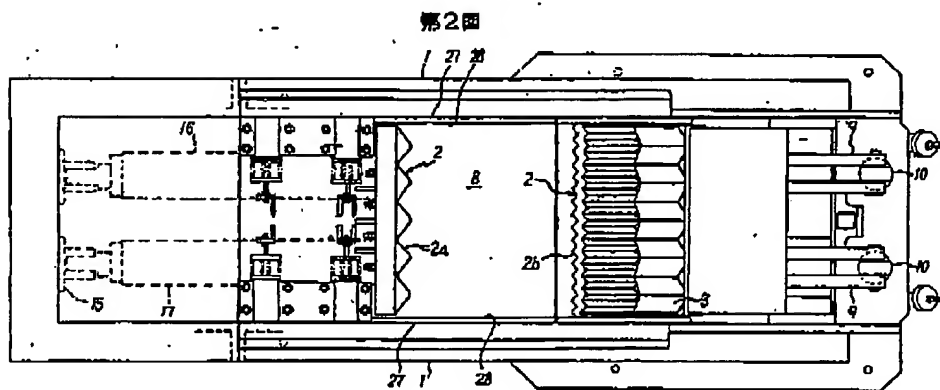
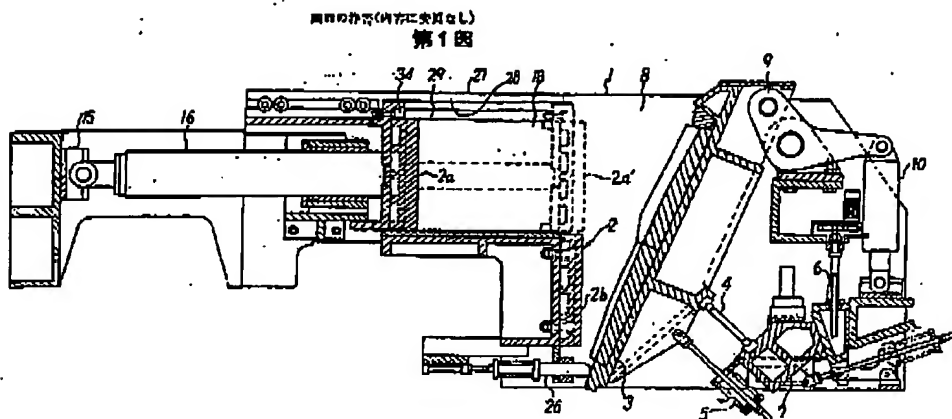
第1図はジョークラフシヤの実施例の長手断面図、第2図は第1図図示のジョークラフシヤの平面図、第3図はジョークラフシヤの動歯の駆動機構の要部を示す部分図、第4図は第3図に図示される部分に包含される駆動部を示す図、第5図はジョークラフシヤの不動歯上方部分の駆動部の要部を示す部分長手断面図、第6図は第

3図に示す部分の平面図、第7図は不動歯上方部分の駆動部を極めて図例的に横断面によつて示す図である。

図面において、 2 は不動歯、 $2a$ は不動歯の上方部分、 $2b$ は不動歯の下方部分、 3 は動歯、 $2c$ は側壁、 $3a$ はその内面、 $3b$ は凹部を形成する溝、 $3c$ は斜部、 $3d$ はくさび部材、 $3e$ はばね、 $3f$ は作動源を駆動する油圧シリンダである。

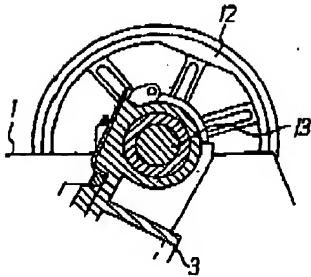
BEST AVAILABLE COPY

特許図57-110340(4)

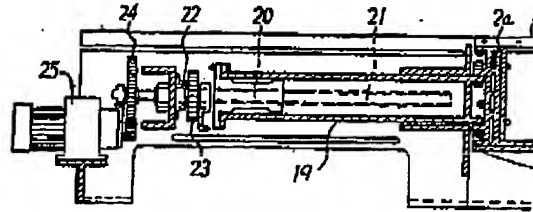


特開昭57-110340(5)

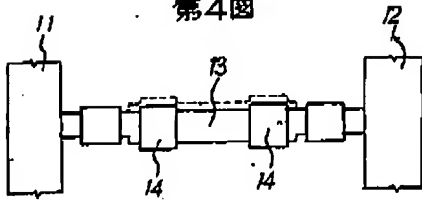
第3図



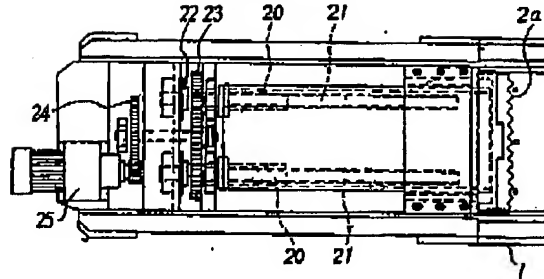
第5図



第4図



第6図



手続補正書 (方式)

昭和56年12月4日

特許庁長官 殿

1. 事件の表示

昭和55年特許願 第185414号

2. 発明の名称

ジョーグワッパの不動向上万動分心駆動装置

3. 補正する点

明細書の明細 特許人
 田所 重太郎 東京都港区新橋4丁目1番20号

特許 石井 重太郎 東京都港区新橋4丁目1番20号

4. 代理人

住所 東京都港区新橋1丁目1番15号、新橋ビル2階

(印) 入 本 国 次

5. 補正の対象

1. 図 2
 2. 図 3
 3. 図 4

6. 補正の内容

1. 特許請求の範囲を修正したもの
 2. 図 2 の修正
 3. 図 3 の修正

図面の修正内容は記載なし
 明細書の修正内容は記載なし

第7図

